VIEIRA SOUTO

THERAPEUTICA GERAL

DOS

ENVENENAMENTOS

DO ANTIDOTISMO E DO ANTAGONISMO EM TOXICOLOGIA

1887

THERAPEUTICA GERAL

DOS

ENVENENAMENTOS

DO ANTIDOTISMO E DO ANTAGONISMO EM TOXICOLOGIA

PELO

DR. LUIZ HONORIO VIEIRA SOUTO SOBRINHO

Ex-interno do hospital da Santa Casa de Misericordia da Côrte,
ex-ajudante de preparador, por concurso, da cadeira de Medicina Legal e Toxicologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e membro honorario do Gremio dos Internos dos hospitaes da Côrte.

THESE INAUGURAL

APPROVADA COM DISTINCÇÃO

RIO DE JANEIRO

IMPRENSA NACIONAL

1887

Ao Dr. Theodoro Schreiner
seu bom amigo e distincto
collega, em signal de
muita sympathia e ami-
zade que lhe voto,

off.

O Author,

Rua da Quitanda N.º 33

AO LEITOR

As mais simples circumstancias explicam muitas vezes os maiores commettimentos.

Si não fôra a verdade deste principio, certamente que, por muito benevolo, não acharia o juizo critico do leitor excusa para attenuar as faltas e desacertos do autor novel que deliberou escrever these sobre assumpto de tão subido alcance.

Si a posição official de ajudante de preparador da cadeira de Medicina legal e Toxicologia não incluisse a presumpção de que ao menos mais facil era o accesso á officina em que se realizam trabalhos praticos, o dever moral de corresponder á confiança inherente a tal cargo póde explicar a resolução tomada na escolha do assumpto que, por especial e controvertido, é ainda hoje dos mais difficeis e afanosos.

Cumpre ainda declarar que a inversão das questões propostas para a dissertação tem natural justificativa no criterio logico que para tal fim é mister adoptar.

Em tal emergencia, si a altura e a supremacia do encargo não encontraram interprete idoneo e sufficientemente habilitado, não se póde negar a boa intenção e o esforçado empenho com que foi escripto este trabalho que é a ultima demão que a lei impõe ao recipiendario em medicina.

CAPITULO I

DO ANTIDOTISMO E DO ANTAGONISMO EM TOXICOLOGIA

I

Si ha assumpto em sciencias medicas sobre o qual de longa data mais se tenha exercido a intelligencia do homem, parecendo caminhar na larga e mysteriosa via traçada pelos alchimistas, é sem duvida a difficil e interessante questão das substancias ditas antidotas e antagonicas que, merecendo dos antepassados os mais apurados estudos, ainda hoje se resente das difficuldades e naturaes obstaculos que á boa interpretação dos factos morbidos oppõe o organismo humano.

Quando na antiguidade acreditava o homem que a seu arbitrio podia transformar a materia vil e bruta de certos metaes na preciosidade do ouro, o seu espirito forçosamente se devia tambem accommodar ao fatal erroneo principio anthropocentrico, para então, como natural consequencia, andar sempre em busca de tudo o que em torno de si lhe pudesse trazer bons prestimos, lhe fosse de util e facil applicação. Neste presupposto, a natureza inteira, que o circumscrevia como excellente auxiliar da vida, encerrava em seu seio preciosos productos que de certo lhe garantiriam a existencia, quando fossem experimentalmente conhecidos.

A' proporção, pois, que as alterações da saude, as differentes manifestações morbidas iam encontrando em a natureza vegetal ou mineral os agentes capazes de os neutralizar por motivo de sua força intrinseca, se ia constituindo um catalogo de medicamentos ou antes de agentes que se davam contra esta ou aquella molestia; dahi a origem do vocabulo *antidoto* que etymologicamente apenas significa *o que se dá contra*.

Em virtude da observação desses factos naturaes, cada substancia que se enregistrava como poderoso agente, que, dado contra a molestia, forçosamente a combatia *(antogonizein)*, foi-se originando a crença de que cada um desses agentes era especificamente destinado para a molestia contra a qual sendo *antidoto* lhe era tambem *antagonico*.

E' esta a origem das substancias especificas, empregadas sempre contra certas e determinadas molestias, com virtude innata de combatel-as por effeito de sua propria natureza.

Desde que os primeiros especificos conhecidos foram tomando voga, tambem progrediam mais a materia medica e a therapeutica, que só consistiam no aturado esforço e cansativo empenho de descobrir novos medicamentos, de transformar substancias tidas por inuteis em optimos e prestadios elementos de cura.

Era o principio da alchimia transplantado para os dominios da therapeutica.

Tanto se foi dilatando em pacientes esforços a observação medica, que houve epoca em que rara era a planta a que se não attribuiam as mais preciosas virtudes medicamentosas.

Quando artificiosamente trabalhados pelas mãos habeis dos alchimistas, mais se recommendavam ainda os medicamentos ao favor publico que mais accrescia quando taes drogas eram como que divinisadas pelos sacerdotes esculapios.

Neste afanoso mister em que tanto se exerceram os antigos, o descobrimento dos venenos, das substancias que

davam a morte, foi uma das maiores conquistas dessa epoca e para a qual mais esforçadamente contribuiram as castas sacerdotaes, que careciam impor a autoridade de suas crenças e fazer vingar seu predominio magestatico com os sortilegios, falsas prophecias e meios occultos de dar a morte aos incredulos e hereticos.

Applicando-se, a principio, á generalidade dos meios therapeuticos, tinha exacta significação o termo *antidoto*, pois que só elle era capaz de expulsar os máos humores, os grandes venenos que o estado morbido mantinha na economia humana. Ao conhecimento das primeiras substancias toxicas seguiu-se a investigação dos meios de as combater. A essa data se deve referir a restricção em que cahiu o termo *antidoto* que começou então a ser considerado como especifico para combater os venenos.

Substituido mais tarde pela denominação vulgar *contraveneno*, o vocabulo *antidoto* não deixou de ser particularmente empregado pelos medicos e chimicos para qualificar o remedio empregado contra o veneno.

Depois que a sciencia chimica foi dilatando os seus dominios e estendeu-se ao conhecimento das combinações organicas, a experimentação physiologica começou a ser ensaiada no intuito de tornar bem conhecidos os effeitos desastrosos que, no organismo animal e humano, podem determinar as substancias toxicas.

Taes conhecimentos, ainda que só adquiridos muito posteriormente á epoca em que já de modo empirico se apregoava o valor e efficacia de certos antidotos, tiveram o grande merito, a vantagem real de nos premunir contra os preceitos do empirismo barbaro de epocas antigas, e ao mesmo tempo aclarar-nos sobre o modo de ser de alguns delles, sobre a razão determinante de sua efficacia provada.

Assim é que alguns antidotos, operando simples acção mecanica, por impedir a absorpção da substancia toxica, se constituiam o primeiro e mais seguro meio de cura, quando applicados opportunamente, quando administrados logo após a ingestão da substancia venenosa.

As mucilagens, os xaropes, as materias albuminosas, são substancias que, por sua natureza physica, facilmente incorporam a materia toxica, a immiscuem em seu trama viscoso, e só a custo lhe permittem o contacto com a superficie absorvente. As substancias administradas sob a fórma de pós tenues, como o carvão vegetal e animal, as cinzas, as farinhas, e outras, como o peroxydo de ferro, a magnesia, actuando mecanicamente por effeito physico absorvente, podem ainda exercer acção chimica sobre certos agentes toxicos.

Todas estas substancias, geralmente empregadas para debellar envenenamentos, dão por vezes excellentes resultados, produzem realmente o effeito desejado, e são portanto contravenenos e antidotos no rigor etymologico da palavra. Não merecem porém ser adjectivadas com o esforçado qualificativo de antagonistas, porque não combatem ellas cousa alguma, não constituem força opposta e contraria á que se acha em acção no envenenamento, e antes simplesmente evitam a luta, porque nem permittem que se preludie o quadro desolador dos symptomas indicativos da absorpção do veneno. Si porém, por maior extensão que se quer dar ao termo antidoto, póde elle ser applicado ás substancias que neutralizam, por sua presença e acção chimica, as propriedades deleterias do veneno, então muito outra deve ser a concepção real e legitima do seu modo de obrar.

Neste intuito e para não destoar das praticas scientificas, declaramos em tempo que por simples *contra-venenos* só consideramos as substancias que, se incorporando á materia toxica, representam um agente mecanico de alto proveito porque im-

pedem a diluição e a absorpção do veneno; como *antidotos* só julgamos os neutralizantes de acção chimica, contra-venenos por excellencia, porque de facto têm taes substancias a grande vantagem de modificar profundamente a natureza da materia toxica transformando-a em corpo novo completamente inocuo, ou de fraquissima acção de contacto; finalmente reservamos o nome de *antagonistas* exclusivamente para aquellas substancias que exercem acção dynamica ou effeito physiologico completamente opposto e contrario ao que é determinado pela substancia toxica.

Seriam estes ultimos os mais seguros meios de combater os envenenamentos si effectiva e realmente os seus effeitos fossem bem conhecidos, e a opposição de forças que as apparencias experimentaes apregoam tivesse a realidade annunciada pelas conjecturas theoricas.

Ainda que, na heterogenea complexidade dos elementos constitutivos da materia organisada do corpo humano, affirme a sciencia que a materia plasmatica, o simples protoplasma cellular seja o substractum unico a que se reduz toda a carpentaria organica do ser vivo, homem, cumpre ter sempre em vista que tal substancia é, por sua natureza, essencialmente instavel, e como tal sujeita a mil modificações differentes, que nos são completamente desconhecidas.

Por esta ponderosa circumstancia nos é absolutamente impossivel aventurar a minima conjectura sobre as combinações chimicas que a substancia toxica poderá effectuar no trama organico com o plasma constitutivo dos tecidos. As variabilissimas acções a que ficam subordinados os elementos organicos não podem tambem ser previstas, porque os symptomas geraes de qualquer envenenamento, traduzindo alteração profunda de tecidos e orgãos, não nos habilitam a instituir medicação uniforme contra esta ou aquella modalidade pathologica que na occasião nos parece ser o facto predominante.

Todas estas considerações, que em synthese aqui são apresentadas, significam o transumpto de não pequeno numero de ensaios e investigações experimentaes a que se tem procedido com o louvavel intuito de verificar a realidade do antagonismo que entre si parecem apresentar certas substancias em relação a outras.

Assim por exemplo o alcool vinico, produzindo notavel diminuição nas manifestações convulsivas do envenenamento pela strychnina, pareceu, a principio, substancia antagonica do poderoso alcaloide das strychnos. As celebres observações do Dr. Morey, referidas no jornal medico de Chicago, sobre a pretendida immunidade para o envenenamento pela strychnina que apresentam os individuos ebrios, não foram confirmadas pelas pacientes investigações do Dr. Stachini de Florença, que sobre tal assumpto instituiu uma serie curiosa de experimentações que podem ser citadas como modelos de technica e boa interpretação physiologica.

Os resultados das observações de Rossbach e Frölich sobre a atropina e a eserina contrahindo e dilatando a pupilla, foram seriamente contestados por Harnack.

Si a acção paralysante da atropina parece annullar o effeito excitante da physostigmina, o agente excitante não póde por sua vez neutralizar a acção paralysante de seu supposto antagonista.

Além disto, si particularmente sobre a iris este phenomeno curioso póde ser observado em coelhos, nada se póde concluir em relação aos effeitos que sobre outros tecidos, orgãos e funcções podem as mesmas substancias produzir.

Desde que Liebreich affirmou as propriedades hypnoticas do chloral, começou de ser ensaiada a acção antagonica desta substancia sobre a strychnina.

Resulta das famosas experiencias de Vulpian, que, si nos cães a que se administram dóses mortaes de strychnina as injec-

ções intravenosas de chloral impedem o apparecimento de ataques convulsivos, não deixam elles entretanto de succumbir, ainda que em tempo mais demorado. A morte neste caso é simplesmente retardada.

Os numerosos factos de observações em que o chloral ou o chloroformio têm podido annullar os effeitos de dóses toxicas de strychnina, foram escrupulosamente reunidos por Husemann que, procurando conhecer do antagonismo de taes substancias, nada entretanto conclue de positivo sobre esses factos observados e experiencias realizadas.

A atropina, excitando o centro respiratorio, parece constituir um verdadeiro antagonista do chloral que determina a paralysia do mesmo centro. Entretanto as experiencias de Husemann, por mais cautelosamente que tivessem sido feitas, apenas tendem a demonstrar o antagonismo real que as duas substancias apresentam em relação ao centro respiratorio, sendo que nos differentes animaes sujeitos a experiencias muito diversos foram os effeitos observados, salvando-se uns e succumbindo muitos outros.

O interessante facto, referido por Husemann, do doente intoxicado por 20 grammas de chloral, que se salvou com a injecção hypodermica de 1/2 milligramma de atropina, é talvez unico na sciencia.

Si o curare, por sua acção diuretica, póde favorecer a eliminação da strychnina, torna-se um bom meio a empregar e que indirectamente contribue para a cura, não póde comtudo ser julgado nem mesmo antagonista indirecto.

O curare e a strychnina dissimulam os seus respectivos effeitos e não são antagonistas, porque, si um actua sobre as placas terminaes dos nervos motores trazendo a paralysia, a outra determina forte effeito de excitação nos centros motores ; não têm portanto acções que se contrariem no mesmo elemento e tecido.

Os estudos experimentaes, varias vezes realizados sobre o antagonismo entre a muscarina e a atropina, aliás sendo dos mais bem feitos, não nos conduzem tambem a boa conclusão scientifica sobre a realidade de seu valor como antagonistas.

As hypersecreções glandulares determinadas pelo principio activo do *Agaricus muscarius,* que são consideravelmente modificadas com a intervenção da atropina, foram o phenomeno que, vivamente interessando os observadores, os conduziu a experimentar até que ponto podem chegar as suas propriedades-antagonistas.

Schmiedeberg e Koppe, depois de haverem demonstrado a parada do coração em diastole com a administração da muscarina, provaram mais que todos os effeitos toxicos produzidos por esta substancia são promptamente annullados, quando se injecta no sangue pequenissimas dóses de atropina.

Ainda mais, a administração de 1/2 milligramma de atropina a um animal impede absolutamente o apparecimento dos phenomenos de intoxicação proprios da muscarina.

Sobre as secreções glandulares é tão prompta e manifesta a acção antagonica destas substancias, que, adaptando uma canula aos canaes de Warthon para receber a saliva que se escôa abundantemente após a administração da muscarina, a minima dóse de atropina que se venha a administrar nestas condições faz suspender immediatamente o corrimento da saliva, como si fechasse as torneiras de que fossem providos taes canaes.

O antagonismo, pois, destas duas substancias é um facto provado experimentalmente.

Desta serie de experiencias, todavia, nada é permittido concluir em relação ao homem, porque é sabido que os cães, gatos e coelhos resistem a dóses relativamente elevadas de atropina e o homem é muito sensivel a esta substancia, não

se lhe podendo applicar por esse motivo, em grão equivalente, dóses que se presumem ser, em quantidade, antagonistas.

Ainda que as experiencias physiologicas tendam a demonstrar que as excitações, o delirio e as allucinações produzidas pela atropina sejam facilmente combatidas pela muscarina, pela physostigmina e pilocarpina, entretanto é ainda á morphina que em taes casos se recorre.

Não se têm apresentado factos clinicos de envenenamento pela muscarina, que tenham podido ser debellados pela atropina, para se julgar de seu valor antagonico no homem.

II

Como complemento ás considerações expendidas no paragrapho antecedente, não serão neste logar descabidas mais algumas reflexões sobre o antagonismo clinico, assumpto predilecto para os sectarios da doutrina do *similia similibus curantur* e que desde tempos remotos trabalhou com ardor o espirito dos mais conscienciosos observadores.

A crença no antagonismo das acções morbidas—que se firmou desde Thucydides com o seu aphorismo « *duobus doloribus simul obortis vehementior obscurat alterum* »—, afagada pelos escriptores do seculo passado, chegou ao apogêo das convicções com o exagero que a tal doutrina deu Hahnemann erigindo-a como fundamento exclusivo de seu systema clinico e therapeutico.

Si para Bordeu « ha temperamentos que fecundam germens de molestias, e outros que resistem á acção dos miasmas e até se familiarisam com os venenos », Hunter mais positivamente affirma o principio da incompatibilidade de certos estados morbidos, quando « não admitte a existencia de duas febres differentes no mesmo organismo, de duas molestias locaes na mesma região do corpo ».

Estabelecido e firmado o principio da unidade das acções vitaes, cada uma das quaes por igual contribue para o fim commum, isto é, a manutenção da vida, não muito desarrazoado seria acreditar-se que, como unidade viva, jamais o organismo poderia em si incluir effeitos de acções dynamicas semelhantes, sem que desde logo o antagonismo vital operasse fortes reacções para se desembaraçar do agente que o desequilibrava, sendo que em taes casos sempre o fraco cederia o passo ao forte.

Tal correlação de forças organicas, ainda que seja uma verdade anatomo-physiologicamente bem consagrada, não representa comtudo uma somma de forças que—exprimindo a resultante de varias componentes—possa significar o principio vital, a *aura vitæ* dos espiritualistas, entidade abstracta, noção ideal a que dão corpo as intelligencias allucinadas pelos preconceitos religiosos.

E' no presupposto da distincção absoluta de alma e corpo, de espirito e materia, que se originou uma entidade abstracta reguladora das forças organicas e que, com imperio tyrannico sobre as molas do trama corporeo, lhe vêm sempre em auxilio, quando algures força estranha e insolita procura minar-lhe as bases, alluir os alicerces da carpentaria heterogenea, que são o seu feudo.

Si como tal não podem de hoje ser tomadas em consideração essas abstracções engendradas pela mentalidade metaphysica dos medicos vitalistas, não muito distante de nós, e ainda com certo imperio e cunho de autoridade, se ergue sobranceira a escola positivista, que, em materia biologica, sustenta, como principio inconcusso, a indiscutivel correlação das forças organicas, a intima subordinação de orgãos e funcções na economia animal.

Com tal anastomose entre si se ligam estatica corporea e dynamica funccional no homem e animaes, que para os sectarios desta doutrina, a physiologia experimental, a apparição de phe-

nomenos que se provocam artificialmente são a negação completa dos mais elementares requisitos da logica que não permitte conclusão alguma, porque do todo organico se não póde desmembrar partes, sem que desde logo soffra e se desequilibre a unidade complexo.

Este conjuncto de idéas effectivamente traduz a verdade das correlações organicas na economia humana, e exprime com felicidade a unidade vital, a homogeneidade do todo, resultante da combinação heterogenea das partes, mas em absoluto não nos póde servir de norma e seguro guia para orientar-nos relativamente aos desvios da normalidade organica na manifestação dos estados morbidos.

Varios exemplos podem ser adduzidos para demonstrar que o facto do antagonismo clinico, isto é, a incompatibilidade da coexistencia de duas molestias no mesmo organismo, passou como verdade assegurada pela observação e explicada sempre pela idéa systematica das doutrinas reinantes em medicina.

Chomel, affirmando que ha condições organicas que predispoem ao contrahimento de certas molestias, e outras que são naturalmente preservadoras, não sustenta, mas allude ao principio do antagonismo.

Boudin, que encontra na constituição climatica das zonas palustres a origem das febres intermittentes, assignala a singularissima resistencia que ao impaludismo apresentam os indigenas dessas localidades, e com o principio do antagonismo procura explicar semelhante immunidade, appellando para a força innata e refractaria que taes individuos offerecem ao miasma palustre.

A immunidade bem accentuada dos individuos de raça negra para o impaludismo não póde ser levada á conta do antagonismo para essas molestias; porque com tal doutrina apenas se recua a difficuldade da explicação, e vem acobertar-se com a

emphase do termo, a ignorancia de um facto que o habito, a adaptação e a accommodação ao meio tambem não esclarecem sufficientemente.

Esta facto é de conhecimento tão vulgar, que sobre elle se firmam os rigorosos conselhos de acclimação, lembrados como o mais efficaz antidoto para os males e enfermidades que affligem os recem-chegados a climas differentes daquelles em que nasceram.

Nas zonas frequentemente assoladas pela febre amarella é notoria a immunidade que adquirem os individuos ahi nascidos, contra a facil e prompta receptividade que apresentam os individuos originarios de climas frios ou das altitudes, em que o typho icteroide só excepcionalmente tem sido observado.

As condições individuaes de uns e de outros preservam ou favorecem a explosão da enfermidade.

Não é, porém, seguro processo logico firmar a idéa da resistencia particular no facto de uma força antagonica que crêa a immunidade, elevando á categoria de lei scientifica o que é pura conjectura, mera hypothese doutrinaria.

A idéa annunciada por Boudin, relativamente ao antagonismo da tysica e febres palustres, ainda que com sectarios como Olivier d'Angers, é hoje apenas uma curiosidade historica, que em breve se sepultará no mundo archeologico das extravagancias doutrinarias.

As estatisticas cautelosamente feitas por Twining, Gordon, Well e Morhead provam á saciedade que, nas regiões palustres das Indias e Bengala especialmente, a tysica é molestia frequente e de marcha tão rapida quanto quasi sempre funesta.

Na Guyana, diz Laure, as febres palustres, que são endemicas e parecem formar o estado normal da constituição medica, não são mais frequentes do que a tysica.

No dizer de Neftel, ha regiões do Caucaso em que as molestias tuberculosas são tão communs como as febres paludosas, e outras em que o impaludismo é quasi desconhecido, com predominancia natural das doenças escrophulosas e tuberculosas.

Estudando o clima do Egypto, assegura Schnepp que nelle se encontram as condições favoraveis para o impaludismo e a tysica e que ambas as molestias podem coexistir ou se manifestar isoladamente.

Com o criterio destas opiniões, a idéa do antagonismo entre taes enfermidades não póde mais subsistir, além de que theoricamente as investigações modernas tendem antes a approximal-as sob o ponto de vista etiologico do que a afastal-as, e mais tambem annunciam que a evolução da tysica tuberculosa parece ser mais facil nos organismos enfraquecidos em hypoglobulia sanguinea pelo miasma palustre.

A esta summa de idéas, que estabelecem certa impossibilidade na co-existencia de algumas molestias e até mesmo de epidemias, se filia directamente o magno e momentoso problema das immunidades creadas pelas vaccinações preventivas.

Por ser assumpto de actualidade, que se discute com ardor e enthusiasmo, têm aqui facil entrada algumas considerações que apenas servirão para esboçar, a largos traços, o criterio que póde merecer a idéa do antagonismo applicado a taes medidas prophylacticas.

Quando, por exemplo, se affirma a verdade de que o *bacillus anthracis* é o agente vivo productor do carbunculo dos animaes e pustula maligna no homem, e mais que a cultura attenuada de taes agentes microbioticos preserva os animaes da devastação de tão terrivel hospede, simplesmente annuncia-se um facto experimental bem comprovado no sentido da immunidade que confere aos animaes vaccinados.

Sobre estes factos, que a experimentação demonstra e as observações confirmam, não se póde, ao menos por agora, levantar theorias que signifiquem, em boa logica, conclusão exacta de boas e fieis premissas.

O pequeno germen vivo, saturando o organismo humano ou animal para conferir a immunidade, assim á guiza de um liquido que não mais dissolve depois que está saturado, é hypothese que não póde surgir, porque jamais se viu no sangue dos animaes inoculados o minimo vestigio dos insignificantes parasitas que tão gravemente perturbam a hematose.

Appellar-se ainda para um effeito dynamico particular, que taes inoculações imprimem aos elementos morphicos do sangue e outros fluidos, de modo a collocal-os em condição permanente de preservação, é estabelecer-se, com o vago das palavras, um verdadeiro castello de concepções theoricas que só póde filiar o espirito do observador ás finuras e argucias metaphysicas dos senhores homœopathas.

Com o desenvolvimento que ultimamente tem tido a grande theoria dos germens vivos, muito se têm lisongeado os homœopathas, por verem elevada á categoria dos mais sãos principios de boa investigação clinica a doutrina dos infinitamente pequenos que, si podem produzir grandes males, tambem em dadas condições podem ser portadores dos maiores beneficios. Assim é que as grandes dynamisações têm para elles virtudes sobejas para operar verdadeiros milagres clinicos.

Ora, si por acções physico-chimicas desconhecidas os microbios em cultura attenuada preservam de molestias graves, tambem as grandes diluições do agente medicamentoso têm analogamente a precisa força para antagonisar a molestia que se combate.

Todas estas affirmações, porém, não passam de hypotheses gratuitas que mais nos fazem recuar ás épocas tenebrosas das

idealisações metaphysicas do que permittirem esclarecer sobre a razão de ser de taes factos que, por dilatados annos, ainda serão ignorados.

Em conclusão, e para remate de tanto discorrer, póde-se affirmar que a idéa do antagonismo clinico, therapeutico e toxico é uma inverdade que se não estriba em argumento logico de valor.

Com estas bases, no capitulo seguinte apenas serão referidos os factos geraes que mais directamente podem entender com a therapeutica geral dos envenenamentos, sem que a lista dos agentes estudados inclua uma substancia verdadeiramente antagonica.

CAPITULO II

THERAPEUTICA GERAL DOS ENVENENAMENTOS

A therapeutica dos envenenamentos é uma parte limitada da therapeutica geral cujo estudo e importancia se impoem ao clinico, em vista da urgencia e precisão com que deve elle prestar cuidados medicos nos casos singulares e especialissimos de taes manifestações morbidas.

Desde que se trata de doentes intoxicados carecendo de prompto e immediato soccorro, que deve ser positivamente definido, nunca poderá ser anteparo da ignorancia medica o emprego de qualquer palliativo que venha abrir espaço á meditação e estudo, como é facto ordinario nas simples prescripções clinicas.

Quando a vida do envenenado corre perigo, a classica *mistura salina simples* não deve ser recommendada como exordio de espectação em que por horas descance o clinico, até que se lhe aclarem os horizontes, ou possa esperar que o estudo de gabinete ou a consulta a terceiro o venha orientar sobre o rumo therapeutico que deve seguir.

Si a hesitação no momento preciso de intervir prejudica o doente, a interferencia fóra de proposito ou mal dirigida ainda mais de prompto o comprometterá.

A administração de um oleo, que é meio geral aconselhado para incorporar o veneno e provocar vomitos, é do peior effeito e directamente contra-indicado no envenenamento pelo phosphoro, pois que, com virtude dissolvente sobre este metalloide, mais facilmente o apresta para prompta e immediata absorpção.

A apomorphina, vomitivo energico que é capaz de desembaraçar o estomago das ultimas particulas toxicas que encerre, applicada tardiamente no envenenamento pela strychnina, quando já tem apparecido o trismus, só aggravará a situação do intoxicado augmentando a afflicção ao afflicto, pois que, não podendo vomitar por ter os queixos cerrados, vê-se forçado a penosos esforços de vomiturição, a que o obriga o intempestivo conselho medico.

O quadro symptomatologico dos envenenamentos, ainda que offereça muitos pontos de contacto com o de qualquer outro estado morbido, se assignala entretanto por certo numero de caracteres que, dando-lhes cunho especial e feição propria, os fazem discriminar dos casos clinicos geraes, para accentuadamente regular a intervenção do medico.

Si algumas vezes é possivel a confusão entre molestia simples e envenenamento, e o diagnostico differencial difficil ou quasi impossivel, como no celebrado facto, por varios autores referido, de graves perturbações de saude que soffreu o filho de Francisco II após a ingestão de um copo de agua fria, na grande maioria dos casos o envenenamento claramente se define e evidencia aos olhos do menos cuidoso observador, em assumpto de toxicologia.

O apparecimento brusco e insolito de phenomenos geraes graves como a alteração profunda dos traços physionomicos, a anciedade e angustia que preludiam os vomitos, a lividez dos

labios, das orlas palpebraes e de toda a face que se cobre ás vezes de suores frios e viscosos, são symptomas atterradores que exprimem serias perturbações das grandes funcções vitaes, peculiares á grande maioria dos envenenamentos.

As perturbações visuaes e auditivas, a hyperhemia das conjunctivas e globo ocular, a dilatação e contracção intermittentes ou constantes da pupilla que nem sempre reage normalmente á luz, são outros signaes clinicos, que juntos aos primeiros mais esclarecem o diagnostico do envenenamento.

Os symptomas especiaes subordinados á acção de contacto da materia toxica, quando bem referidos pelo paciente, dão os ultimos traços caracteristicos deste estado morbido. Assim, a sensação acida, styptica, acre e ardente que sobre os labios, lingua, bocca posterior, pharynge, esophago e estomago deixam certas substancias em seu trajecto, além de sobejamente caracteristicas, nos esclarecem muita vez sobre a natureza do proprio agente toxico. A sensação de calor que póde ir até o gráo o mais intenso, de modo a simular uma verdadeira combustão do estomago e intestinos, as colicas gastro-intestinaes que se irradiam, a pneumatose intestinal, ou retracção do ventre, com dejecções liquidas frequentes e violentas, ou notavel constipação, as nauseas, vomitos, ou simples regurgitações, acompanhadas ou não de soluços, são uma outra serie de signaes clinicos, que, por sua concomitancia e apparecimento brusco, particularizam os envenenamentos.

As materias rejeitadas pelos vomitos ou expellidas em dejecções alvinas, por sua côr, aspecto, e natureza fortemente acida ou alcalina, vêm algumas vezes, como ultima demão, esclarecer completamente o diagnostico.

Finalmente os phenomenos geraes que exprimem embaraço ou alteração profunda nas funcções de respiração e circulação, como a orthopnéa e cyanose, não deixam mais duvida alguma

ao espirito do mais exigente clinico em materia de diagnostico differencial.

Todos estes symptomas que se podem manifestar regularmente em série ascendente de gravidade, apparecer promiscuamente, quasi de subito, com intermittencias e exacerbações, sendo peculiares aos envenenamentos, formam um conjuncto de signaes clinicos, que raras vezes faltam, mas que se apresentando ás vezes de modo anomalo e extravagante, tornam dubitativo e difficil o diagnostico.

Em taes casos, só a sagacidade e a perspicacia clinica, em saber apanhar no meio de taes symptomas o fio conjectural, é que permitte fixar juizo definitivo sobre o problema a resolver.

De taes singularidades pathologicas não se póde curar quando se faz em synthese o estudo do complexo symptomatologico, á vista dos mais communs factos de observação.

No que respeita á marcha do envenenamento, á evolução dos seus phenomenos caracteristicos, ainda se póde dizer que taes estados morbidos são de si mesmos modalidades clinicas geralmente bem accentuadas.

Assim, excepção feita dos envenenamentos chronicos, lentos ou profissionaes, cujo estudo não é aqui proprio de nosso mister, a sua marcha é em geral aguda ou sub-aguda, isto é, se denunciam os symptomas immediatamente após a ingestão da materia toxica, ou com pequeno intervallo de tempo, e sempre com acceleração notavel dos signaes caracteristicos.

Os envenenamentos ditos fulminantes são uma exageração clinica, que só excepcionalmente póde ser assignalada.

Neste curso de idéas que traduzem a noção do complexo dos envenenamentos, a sua therapeutica geral, isto é, o conhecimento dos meios que podem ser empregados para os debellar,

ainda que deva ficar subordinado muitas vezes á natureza do agente toxico, é assumpto sobre que se póde estabelecer regras e preceitos geraes, sempre uteis e aproveitaveis.

Desde que se trata de um problema indeterminado em que figura como *incognita* a substancia venenosa, a lista dos medicamentos a prescrever, o catalogo dos conselhos a formular, tambem geral e indeterminado, não póde ser sempre definitivamente bem arrolado.

Dous grupos geraes de meios therapeuticos podem ser aconselhados : uns têm por fim premunir o organismo contra a absorpção ; são meios preventivos e constituem a therapeutica prophylactica : outros se destinam a combater os symptomas indicativos da absorpção dos venenos ; são os meios propriamente curativos e constituem a therapeutica curativa.

Prophylactica ou curativa, a therapeutica geral dos envenenamentos tem um fundo commum, que consiste no emprego bem *a proposito* dos medicamentos a prescrever, dos conselhos a formular.

Si o *a proposito* é em clinica geral o grande segredo que caracterisa o bom pratico, em toxicologia é a condição imprescindivel para a salvação da vida que corre imminente perigo.

Quando se tem a felicidade de poder intervir logo após a ingestão das primeiras dóses da substancia toxica, quando todas as probabilidades dão a presumpção de que ainda não foi absorvido o veneno, resume-se e concentra-se o dever do clinico nos esforços para desembaraçar o estomago do veneno propinado.

E' assim que varios meios mecanicos podem dar optimos resultados ; a titillação da uvula e do pharynge com o dedo, com as barbas de uma penna, com um pincel de fios, são os mais promptos meios que de momento podem ser empregados.

A ingestão de agua morna simples ou com sabão, de agua albuminosa, de cinzas, de materias feculentas, repugnantes,

de carvão em pó fino, são outras substancias que, podendo provocar os vomitos, fazem rejeitar a materia venenosa.

Os vomitivos medicinaes ordinariamente empregados em therapeutica, como a ipecacuanha, o tartaro emetico, só muito discretamente podem ser prescriptos.

O pó da raiz brazileira, por não ser tão forte hyposthenisante como o tartaro emetico, é na pratica mais vezes utilisado ; mas ainda a sua administração seria contraproducente si o veneno fosse a emetina.

Portanto só póde ter entrada a ipecacuanha na lista dos meios geraes, quando ao menos se puder assegurar que o veneno não é o principio activo do medicamento aconselhado.

A apomorphina, administrada por via hypodermica, tem a grande vantagem de produzir prompto e energico effeito vomitivo, além de poder ser empregada apezar da vontade do doente que, nos casos de suicidio, resiste tenazmente aos meios de salvação que se lhe traz.

Esta substancia como ser de manejo perigoso, pois que em certas dóses é tambem venenosa, dosada com criterio não póde deixar de ser aconselhada ; na dóse de alguns milligrammas a apomorphina produz quasi sempre os effeitos desejados, de modo a não ser preciso elevar até quasi dous centigrammas a dóse empregada como aconselha Max-Quehl.

E' para lembrar-se esta restricção na dóse, em vista do facto recente de Pecholier, que apresentou phenomenos graves de envenenamento pela apomorphina após uma injecção hypodermica de 11 milligrammas desta substancia.

O chlorhydrato deste alcaloide é o sal mais frequentemente aconselhado em injecções hypodermicas, que, além de bom effeito vomitivo, não produz de ordinario accidente algum local que possa abalar a susceptibilidade morbida do individuo envenenado.

O tartaro emetico, ainda que seja um dos mais poderosos vomitivos conhecidos, é comtudo meio pouco seguro, infiel e algumas vezes perigoso; só póde ser aconselhado, portanto, com a maior cautela, sendo seus effeitos cuidadosamente vigiados. Si em pequenas dóses póde estabelecer a tolerancia do estomago, algumas vezes, mesmo em dóses de 1 a 2 decigrammas, apenas determina nauseas e regorgitações a que se não segue o vomito; em certas condições emfim só promove a evacuação intestinal que não é na occasião o effeito que se deseja. Em todos os casos determina sempre mais ou menos effeito hyposthenisante, o que é das mais serias e arriscadas consequencias, porque aggrava a situação do paciente que, perdendo em forças, difficilmente poderá reagir contra o enfraquecimento e prostração a que naturalmente está condemnado.

Cumpre ainda lembrar que o emprego do tartaro emetico como vomitivo não é propriamente recurso therapeutico para um caso indeterminado. O seu emprego já faz presuppôr que se não trata de envenenamento pelos antimoniaes, porque seria esse o caso em que, para se conjurar os effeitos de uma substancia toxica, se administrasse a mesma substancia, ou uma sua congenere em effeitos physiologicos e toxicos.

Os sulfatos de zinco e cobre são dous outros vomitivos medicinaes a que póde recorrer o medico para fazer evacuar o ventriculo gastrico, e que, por não promoverem a hyposthenia do tartaro emetico, são por alguns praticos preferidos. Não são entretanto vomitivos que inspirem confiança porque, além de variavel a dóse em que seus effeitos se pronunciam, são elles por vezes acompanhados de fortes gastralgias e mesmo caimbra de estomago, que accrescem a analogos phenomenos, por ventura provocados pela substancia toxica que se quer eliminar do estomago.

A estas razões accresce ainda a circumstancia de que os effeitos vomitivos destas substancias não parecem devidos á

acção local que ellas exercem sobre a mucosa gastrica, mas antes á acção geral de que coparticipam com os demais venenos musculares.

Em conclusão, afóra os meios mecanicos que podem provocar vomitos, e a administração das substancias oleosas e repugnantes que podem ter igual effeito, de todos os vomitivos aconselhados o menos perigoso é a ipecacuanha em pó.

Todos os mais que aqui ficam assignalados exigem a maior discrição e reserva em seu emprego, e só podem ser utilisados com as inspirações que, á cabeceira do doente, fornecer a urgencia e o perigo da situação.

O uso da bomba gastrica é recurso aconselhado por muitos praticos e effectivamente dos mais valiosos, si as manobras a que obriga não pudessem ás vezes contraindicar o seu emprego.

A forte aspiração promovida pela bomba que se adapta á cannula introduzida no esophago até o cardia, determina ás vezes contracções espasmodicas da mucosa gastrica, sua erosão e até mesmo dilacerações parciaes, que mais podem aggravar a integridade do orgão já tão directamente solicitado pela substancia toxica.

O tubo de Faucher é um apparelho muito simples, que não tem os inconvenientes da bomba gastrica e que poderá operar a completa lavagem do estomago até a sua evacuação total. Consiste em um tubo de borracha, de 1 1/2 metro de comprimento sobre 10 a 12 millimetros de largura, com paredes fortemente espessas, de modo a poder ser curvado sem diminuir a capacidade. Introduzido até o estomago, eleva-se a extremidade livre acima da altura da cabeça e nella se derrama, por meio de um funil, agua fria ou morna até ficar completamente cheio, retira-se então o funil e volta-se rapidamente a extremidade livre até o nivel da região umbilical: forma-se assim um tubo em siphão de ramos desiguaes; a agua começa a correr acarretando as substancias diluidas ou dissolvidas que encontrar no estomago. Póde-se re-

petir esta operação varias vezes, até a completa eliminação da ultima particula toxica que contenha o estomago; não se deve mesmo dar por ultimada a lavagem sinão quando a agua correr quasi limpida.

Os pequenos inconvenientes, que se ligam ás manobras na applicação deste instrumento, são facilmente obviados pela pericia do operador.

A modificação que Debove imprimiu ao tubo de Faucher, e que consiste no emprego de um mandarim que se introduz simultaneamente com o tubo, tem por fim franquear mais facilmente o orificio superior do esophago, quando é séde de contracções espasmodicas que embaraçam a passagem da sonda.

Realizada a penetração do tubo de Faucher, retira-se o mandarim e a entrada da agua começa a fazer-se sem difficuldade.

E' sem duvida este o meio mais seguro e efficaz para se premunir o medico contra os effeitos da absorpção do veneno, porque sem grandes inconvenientes, sinão pequenos incommodos de occasião, póde garantir a evacuação completa da substancia toxica que é diluida pela agua que se faz penetrar.

Finalmente é este o meio a que póde o pratico recorrer com plena e inteira confiança e que, mais do que qualquer outro, já conta grande numero de successos que auspiciam bom futuro na generalisação de seu emprego.

Preenchida a mais urgente indicação qual a de evacuar immediatamente o estomago da materia toxica, cumpre ainda attender a que alguma parte da substancia venenosa póde ter franqueado o orificio pylorico e cahido na grande via absorvente da superficie intestinal.

Nestas circumstancias são mais para receiar os effeitos da absorpção, visto como é na extensa superficie mucosa dos intestinos que mais propria e facilmente se exercita esta funcção; por este motivo, e porque até ahi não chega a acção preventiva dos

meios já referidos, é preciso recorrer a outros agentes que lá vão ter com virtude ainda prophylactica.

Taes meios são os purgativos; são elles de varias especies e procedencias. O seu emprego, porém, não póde ser indifferente, devendo a escolha depender das multiplas condições especiaes do paciente, em que na occasião o pratico se possa inspirar.

Em todo o caso, é seguro preceito não aconselhar-se purgativo que tenha grande acção irritativa sobre as mucosas, nem qualquer outro cujo effeito seja demorado.

A questão da dóse é em taes condições circumstancia poderosa a que muito de perto se deve attender.

Com a referencia dos mais conhecidos, sua posologia e indicações ficam reservadas para as monographias e outros trabalhos especiaes, pois que aqui não têm ellas cabida.

A magnesia calcinada, os sulfatos de magnesio e de sodio, os oleos, de ricino, de andá-assú, o proprio oleo de croton tiglium, a glycerina e outros podem ser utilisados com vantagem.

O effeito dos purgativos póde ainda ser auxiliado com o estimulo e a excitação que, sobre a mucosa do intestino recto, determina o emprego de clysteres de agua fria, de agua morna, de oleos simples, ou mesmo das substancias purgativas que foram administradas pela bocca.

Satisfeitos, com as indicações até aqui referidas, os primeiros reclamos do organismo que está sob a influencia do agente toxico, cumpre tambem lembrar que póde ser do mais momentoso proveito o emprego de algumas bebidas diluentes, refrigerantes e emollientes, pois que, moderados os effeitos de irritação local deixados pela materia toxica, attenuam as acções irritativas dos medicamentos e algumas vezes até representam o papel de verdadeiros contra-venenos.

Taes substancias são: a agua albuminosa, a solução de gomma arabica, as aguas de althéa ou de linhaça e finalmente o leite.

Na synthese das considerações expendidas neste capitulo, ficam incluidos todos os conselhos e praticas que mais directamente se referem á therapeutica geral dos envenenamentos, pois que o seu assumpto se acha naturalmente confinado pelos limites traçados com o indeterminado do problema medico a resolver.

Todas as mais prescripções medicas só podem ser dictadas pelo conhecimento exacto e preciso da substancia toxica que é causa dos males que se procura remediar.

Os varios e numerosos conselhos a formular para taes casos especiaes, que como é sabido tambem se acham subordinados á natureza dos symptomas que exprimem a modalidade clinica, são assumptos de therapeutica especial para cada um dos envenenamentos.

Em vista de sua variabilidade natural que equivalentemente corresponde á especificidade dos venenos, taes prescripções não podem com justeza e precisão ser estudadas em synthese, por cujo motivo e para completar este trabalho vai adiante inscripto um quadro geral de classificação dos venenos, no qual naturalmente se acha incluido um resumo systematico dos principaes recursos therapeuticos, com a especificação de seus effeitos geraes.

Finalmente uma synopse das principaes formulas medicamentosas usadas em therapeutica de venenos põe remate ao estudo em synthese que tal assumpto requer, e a natureza deste trabalho propriamente o exige.

Quadro synoptico de classificação dos venenos e dos principaes medicamentos que se lhes podem oppôr

1.º—Irritantes, corrosivos (*)
- Emollientes.
- Leite em abundancia.

2.º — Hyposthenisantes.....
- Alcoolicos. (Vinho generoso.)
- Estimulantes energicos.
- Fricções seccas, sinapismos.
- Banhos quentes, excitantes.
- Revulsivos volantes.

3.º — Estupefacientes........
- Os mesmos meios que para os hyposthenisantes e mais antispasmodicos, o opio.
- Banhos de dupla temperatura.

4.º — Narcoticos............
- Affusões frias sobre a cabeça.
- Correntes continuas.
- Revulsivos.
- Infusão forte de café.
- Solaneas virosas.

5.º — Nevrosthenicos... (**)
- Calmantes, sedativos e antispasmodicos. (Opio, chloral, chloroformio, bromuretos alcalinos.) Correntes continuas.

Synopse systematica da therapeutica geral dos envenenamentos

Evacuantes.
- Vomitivos
  - Mecanicos.
    - Titillação do pharynge com o dedo, as *barbas de uma penna*, etc.
    - *Bomba gastrica* ou sonda esophagiana. (Tubo Faucher.)
    - *Agua morna* em quantidade.
    - Solução de albumina, ou melhor ovo crú.
  - Medicinaes
    - Ipecacuanha.
    - Apomorphina.
    - Sulfato de zinco.
    - Dito de cobre.
- Purgativos............
  - Magnesia.
  - Sulfato de magnesia.
  - Dito de sodio.
  - Chlorureto de sodio.
- Mixtos................
  - Oleos em geral. (Azeite doce.)
  - Tartaro emetico.

Palliativos mecanicos..............
- Farinha.
- Oleos.
- Polvilho.

Contra-venenos e antidotos........
- Albumina e caseina. (Ovo crú, leite.)
- Agua de sabão.
- Dita de cinzas.
- Tannino. (Infusões adstringentes.)
- Sulfureto de ferro hydratado.
- Hydrato de peroxido de ferro.
- Sulfuretos alcalinos. (Aguas sulfurosas.)
- Essencia de therebentina. (Para o phosphoro.)
- Acidos. (Para os alcalis.)
- Alcalis. (Para os acidos.)
- Solução de iodureto iodurado. (Para os alcaloides.)

(*) Ainda que propriamente os acidos, causticos e corrosivos comprehendidos nesta classe não possam ser considerados venenos, pois que seus effeitos apenas traduzem acções de contacto, até certo ponto analogos ás do vidro, esmalte ou porcellana quando ingeridos em pequenos fragmentos, entretanto aqui são incluidos para não destoar da pratica seguida pelos bons autores, e mais ainda porque como taes são na clinica medico-forense consideradas muitas dessas substancias.

(**) Os differentes grupos de meios therapeuticos, aconselhados para cada uma das cinco classes de venenos, são em linguagem scientifica denominados antagonistas porque combatem os symptomas geraes que assignalam taes envenenamentos.

Synopse de varios medicamentos e formulas empregadas contra os envenenamentos

Magnesia calcinada............	aá partes iguaes
Hydrato de peroxydo de ferro....	
Carvão animal em pó...........	

M.e

Administra-se esta mistura ás colheres, diluindo-a em um pouco de agua; repete-se a administração com frequencia sem receio de empregal-a em excesso.

Com tal mistura, que de si é completamente innocente, conseguem-se varios resultados de acção chimica, todos proveitosos.

Obtem-se a saturação dos acidos, decompoem-se os saes metallicos, transforma-se o acido arsenioso e cyanhydrico em compostos insoluveis, e decompoem-se os saes de alcaloides; além de taes effeitos, é purgativa.

O proto-sulphureto de ferro hydratado, tambem chamado antidoto de Mialhe, é considerado de bom emprego contra os envenenamentos produzidos pelos compostos metallicos em geral.

Póde ser empregado sob a fórma de xarope e administrado ás colheres.

De preferencia ao hydrato de peroxydo de ferro, aconselhado pelo Codigo francez contra o envenenamento pelo acido arsenioso, prescreve a pharmacopéa allemã o celebrado antidoto formulado pelo Collegio de Saude de Brunswik, que consta do seguinte:

Sulfato de protoxydo de ferro...	31	partes
Agua...........................	31	»
Acido sulfurico a 66°. B...... .	6	»
Acido azotico..................	6	»

Aquece-se esta mistura até que tenha cessado completamente a producção de vapores rutilantes ; depois de fria, ajunta-se a quantidade de agua precisa para perfazer 62 partes do liquido. Depois de filtrada, o liquido que passa é escuro, um pouco espesso e acido ; é uma solução acida de persulfato de ferro.

Para se conjurar o envenenamento pelo acido arsenioso, toma-se da:

Solução acida de persulfato de
ferro........................... 30 grammas

ajunte-se:

Agua........................... 250 »
Magnesia calcinada........... 12 »

E' esta mistura que se administra aos doentes na dóse de 60 a 120 grammas, de quarto em quarto de hora.

Este antidoto, reunindo o hydrato de peroxydo de ferro e a magnesia calcinada que formam com o acido arsenioso compostos insoluveis, ainda dá logar á formação de sulfato de magnesium que tem effeitos purgativos.

O antidoto do collegio de Saude de Brunswick póde ser substituido pela solução de sulfato de ferro diluido em 10 vezes de seu peso d'agua, e misturada com a metade em peso de magnesia calcinada.

O hydrato gelatinoso de magnesia é tambem um bom antidoto do acido arsenioso.

Obtem-se dissolvendo uma parte de sulfato de magnesium em 20 partes de agua distillada ; junta-se ao liquido uma solução de soda caustica, de densidade 1,075 ; forma-se então um precipitado de hydrato de magnesium que é gelatinoso, e que se deve ter o cuidado de lavar com agua distillada.

O hydrato de magnesium, diluido em agua e administrado em altas dóses, tem a propriedade de, neutralizando o acido arsenioso, determinar evacuações abundantes; e por esse motivo póde ser preferido ao hydrato de peroxydo de ferro.

A mistura denominada *antídoto* de hydrato ferrico, formulada pelo professor Jeannel, preenche grande numero de indicações; póde ser empregada contra o envenenamento pelos acidos, pelos compostos arsenicaes, saes metallicos de acidos mineraes, iodo, bromo, alcaloides vegetaes e seus saes.

Consiste em uma

Solução de sulfato de peroxydo de ferro a 45° Beaumé, que se conserva separadamente, e uma mistura de

Magnesia calcinada e carvão animal em agua commum.

Na occasião do emprego mistura-se uma solução com a outra; agita-se fortemente o todo, e administra-se na dóse de pequenas chicaras, amiudadas vezes.

Contra o envenenamento pelos saes soluveis de antimonio, que são extremamente venenosos, e dos quaes é o melhor typo o tartrato de antimonio e potassio, tartaro stibiado ou tartaro emetico, empregam-se as bebidas adstringentes.

Com

Tannino........................ 2 grammas
Agua commum................ 100 grammas

faz-se promptamente uma dissolução que se administra em duas dóses, com pequeno intervallo de alguns minutos.

Em falta do acido tannico — póde-se aconselhar os decoctos de cascas de quina, de nozes de galha, de cascas de carvalho, de cascas de páo pereira, de cascas de jequitibá, que em poucos minutos se faz ferver com sufficiente quantidade de agua commum.

Uma forte decocção de café póde tambem ser empregada com vantagem: 30 grammas de pó de café torrado em 100 grammas de agua fervendo produzem bebida já bem adstringente.

Contra o envenenamento pelos saes de chumbo, empregam-se os sulfatos soluveis de sodium e de magnesium, pois têm a propriedade de formar uma combinação plumbica insoluvel, que é rejeitada pelas evacuações em virtude da acção purgativa destes dous sulfatos.

O sesqui-sulfureto de ferro hydratado, preconisado por Bouchardat, não tem a efficacia destes dous saes.

A agua albuminosa é para taes casos um verdadeiro antidoto porque dá logar á formação de um albuminato de chumbo insoluvel.

O leite é um contra-veneno porque em seu coagulo encarcera o sal plumbico que, desta fórma, não se põe em contacto com a mucosa gastrica, e póde ser rejeitado a favor de um vomitivo que se administre.

O envenenamento agudo pelas combinações cupricas, ainda que varias vezes possa ser levado á conta da natureza do acido que com este metal se combina, como succede com os arsenitos e arseniatos, póde entretanto exigir a intervenção do pratico que, de preferencia, deve empregar agua albuminosa em grande quantidade como o melhor contra-veneno em taes casos.

Póde ainda ser preconisado com vantagem o antidoto multiplo de sulfureto de ferro do Dr. Jeannel, ou o hydrato ferrico do mesmo autor.

Como contra-venenos e antidotos aconselhados para combater o envenenamento agudo produzido pelas preparações mercuriaes soluveis, figuram diversas substancias que têm quasi todas o mesmo valor e efficacia.

A albumina, formando albuminato insoluvel, é bom antidoto, posto que se possa receiar a redissolução do precipitado formado em um excesso de reagente; tal redissolução, entretanto, só se realiza lenta e difficilmente.

O leite é ainda bom meio para reter no coagulo o sublimado e os azotatos de mercurio.

O gluten ou as farinhas podem substituir a albumina.

As cinzas, administradas em suspensão na agua morna, têm a propriedade de formar — carbonatos de mercurio insoluveis — que serão rejeitados pelo vomito.

As aguas sulfurosas são igualmente aconselhadas, porque o acido sulphydrico e sulfuretos alcalinos precipitam os saes de mercurio em sulfuretos insoluveis.

No envenenamento pelo phosphoro, após o emprego immediato de um emeto-cathartico, que é da maior urgencia, aconselha-se a agua albuminosa, agua de cal, e a magnesia calcinada diluida em agua, medicamento que apenas tem por fim englobar a materia toxica, evitando o seu contacto com as superficies absorventes. Tem sido tambem preconisada com grande vantagem a essencia de therebentina.

Depois que tão perigosa substancia tem penetrado por absorpção no trama organico, não ha até hoje medicamento algum que inspire confiança.

O mais acceitavel, ao menos em theoria, consiste nas inhalações de oxygeno que tem a propriedade de transformar a substancia deleteria em productos oxydados, facilmente eliminados pelas urinas no estado de hypophosphitos, phosphitos e phosphatos.

A agua fria ou morna em grande quantidade, tendo em diluição a magnesia calcinada, é o melhor e mais efficaz agente para combater os phenomenos de irritação local e causticidade

que sobre o estomago podem determinar os acidos sulfurico, azotico, chlorhydrico, oxalico e outros.

Por inversão de propriedades, a agua com sumo de limão, a agua com vinagre, a limonada tartarica, são os melhores medicamentos que se podem empregar para conjurar analogos phenomenos produzidos pelos alcalis potassa e soda.

Contra os envenenamentos pelos alcalis vegetaes, costuma-se administrar indifferentemente varios meios que são contra-venenos, porque precipitam os alcaloides toxicos no estado de combinações insoluveis. São o tannino, e as diversas cascas adstringentes em que predomina este acido organico.

Aconselha-se tambem com proveito o iodureto iodurado de potassio, que tem analogo effeito.

Nesta synopse indicativa dos principaes contra-venenos e antidotos conhecidos e empregados na therapeutica dos envenenamentos, são exclusivamente apontados os que mais têm entrada na clinica medico-legal.

Com este complemento assim resumidamente apresentado, e que já ultrapassa os limites da therapeutica geral, fica concluido, mas não esgotado o vasto e importante assumpto desta dissertação que, si em mãos mais habeis teria maior latitude, não póde todavia ser acoimado como trabalho de levante, porque nelle se concentrou muito esforço, perseverança e boa vontade.